

TEVEA TAUTAI

LA LETTRE DE LA PÊCHE

N°12
JANVIER 2003

DOSSIER : LA PÊCHE THONIÈRE DANS LE PACIFIQUE

La Polynésie française dans le processus régional de gestion des stocks de poissons migrateurs du Pacifique

Comment gérer des poissons qui, par nature, se déplacent à l'échelle d'un océan, voire de plusieurs océans ? L'enjeu est de taille : la préservation des ressources pour les générations futures tout en maintenant un niveau d'exploitation suffisant pour approvisionner le marché mondial.

Paradoxalement, le monde de la pêche industrielle est souvent décrié, considéré comme destructeur, alors même que la population mondiale est insuffisamment approvisionnée en produits de la mer.

Dans un tel contexte, réussir à gérer une ressource migratrice en regroupant les intérêts divergents des puissances économiques mondiales et des pays insulaires du Pacifique, est un véritable défi.

Le Grand Pacifique sera géré par deux entités : la Commission Inter Américaine du thon tropical (I-ATTC), à l'est, et la future Commission des pêches du Pacifique Ouest et Centre (WCPFC), à l'ouest.

La Polynésie est déjà impliquée dans l'I-ATTC puisque la France est signataire de la convention depuis 1973. Elle fera également partie du bloc ouest et centre du Pacifique (WCPFC), dont la convention finalisée depuis septembre 2000, est soumise à la signature de la France.

La participation à un effort de gestion rationnelle des ressources est donc indispensable à double titre :

- pour la gestion durable des ressources et la pérennité des économies qui en découlent ;
- pour s'impliquer davantage dans les échanges scientifiques, techniques et économiques afin de s'adapter à l'évolution du secteur.

Les arguments qui militent en faveur de l'implication de la Polynésie dans ces organisations sont les suivants :

- La Polynésie se trouve dans une région considérée par les scientifiques comme une zone d'échange, entre l'ouest et l'est ;
- la possibilité de pêcher à l'extérieur de la zone économique exclusive est envisagée. Ainsi la négociation d'accords pour notre flottille de pêche avec les pays voisins tels que les Iles Cook ou Kiribati, devrait en être facilitée ;
- la coopération au sein d'une commission augmente l'efficacité sur le suivi et la surveillance des bateaux de pêche étrangers ;
- une stratégie de politique régionale qui peut avoir des retombées positives dans d'autres secteurs (agriculture, tourisme, échanges commerciaux, ...).

Cependant l'adhésion à un tel système comporte également son lot de contraintes et d'inconvénients :

- les processus sont longs à mettre en œuvre et parfois peu satisfaisants pour un intérêt particulier ;
- les contributions financières ;
- la difficulté de rendre compatibles certaines règles internes avec celles dictées par la convention internationale.

Le spectre des quotas de pêche n'est pas à l'ordre du jour pour les pays et territoires en voie de développement, tels que la Polynésie. Dans tous les cas, il sera préférable pour notre territoire d'être présent aux discussions de cette nature le moment venu.

L'implication de la Polynésie française à ces organisations de gestion des ressources halieutiques est indéniable et nécessaire. Les pleins pouvoirs de discussion et de proposition lui sont reconnus. Ses droits de vote et de signature restent à négocier dans le cadre des relations entre la France et la communauté internationale.

Les vœux de Madame le Ministre de la Pêche

L'année 2003 verra un renforcement considérable des moyens pour soutenir l'accroissement de la production et de l'exportation de notre poisson. Le Gouvernement a misé sur la pêche côtière et hauturière comme ressource économique prioritaire. Il croit fermement en votre volonté de faire de cette ambition, une totale réussite qui profite, à vous pêcheurs et à vos familles, et aussi à toute la Polynésie française.

Pêcheurs, la Polynésie française est fière de vous ; soyez assurés de notre souhait de vous faciliter l'accession à la place privilégiée qui vous revient dans notre économie.

Ensemble, avançons vers un avenir encore meilleur !

A oaoa i teie Matahiti Api 2003



Madame le Ministre et quelques collaborateurs œuvrant dans le secteur de la pêche

I teie nei tau, e mea titauhia ia fa'anoa papuhia te terera'a o te mau hotu ato'a e roaa mai nei na roto i te mau 'a'ahi e huru rau. Tera ra, nahea e opere ai i taua hotu ra, no te mea hoi te ô nei te mau fenua o Patitifa, i roto i te hoe taime imira'a faufa'a. Te vai nei, i roto i Patitifa, e piti tomite fa'anoahora'a no te parau o te mau huru 'a'ahi ato'a. Te tomite pi'ihia « IATTC » no te pae hitia'a o te râ. Te tomite e opuahia ra e ha'amau « WCPFC » no te pae to'o'a o te râ. E ô atu o Porinetia Farani i roto i nâ tomite e piti, na roto atu ia Farani. Mai te mea hoi, e mea fa'ahiehie te ôra'a atu o Porinetia i roto i teie nei nau tomite, oia hoi te nehenehera'a oia, e fa'aaô i te mau tai'ara'a i roto i tona oti'a moana e te mau fenua tapiri mai e aore ra te mau parau fa'ati'ara'a i te tapiho'ora'a i rotopu ia na e te mau hau rarahi o te ao nei, te vai nei râ tetahi mau fa'aturera'a e ti'a ia Porinetia ia fa'atura, a tahi, tana tuha'a moni e titauhia ia afa'u atu i roto i tau nau tomite. A piti, te fa'aturara'a ia i te mau ture roto o te mau fa'aura'a e vai nei i roto i te mau patireia e rave rahi. No te parurura'a e taua mau hotu ra, e titauhia te mau patireia ato'a o tei ô i roto i teie nau tomite, ia fa'ati'afairo maite ratou, ratou iho, no te te roaara'a te 'aifaitora'a maitai e te ruperupera'a o taua mau hotu ra.



GOUVERNEMENT DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA PÊCHE, DE L'INDUSTRIE
ET DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES



Service de la Pêche
PIHA RAVA'AI

B.P. 20 - 98713 PAPEETE
TÉL. (689) 50 25 50
TÉLÉCOPIE : (689) 43 49 79
Email : spe@peche.gov.pf

LE MARCHÉ MONDIAL ET LES PÊCHERIES

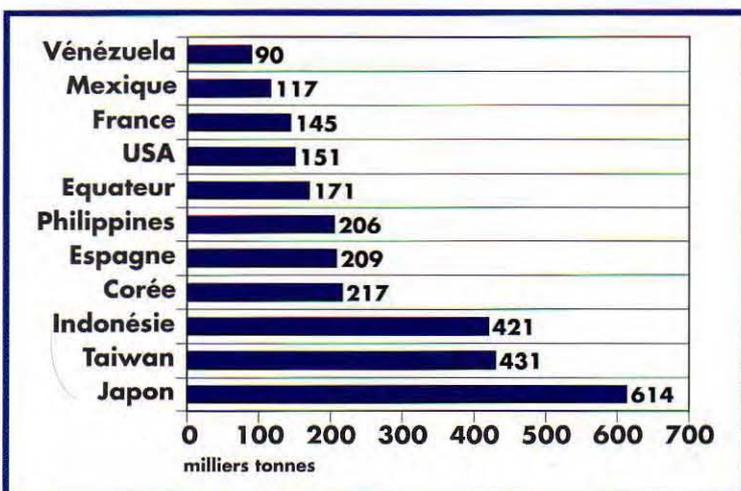


» Importance des thonidés dans le monde

En l'an 2000, l'homme a extrait environ 119 millions de tonnes (MT) de produits animaux du milieu aquatique dont 94 MT de la pêche (79%) et 25 MT de l'aquaculture. Si l'on ne s'intéresse qu'aux poissons, la production mondiale a atteint 95 MT dont 76% issu de la pêche. Les principales familles de poisson pêchées en termes de tonnage, sont constituées par le groupe des « clupéidés » (sardines, anchois, harengs, etc.) dominant largement la production avec 25 MT, suivis du groupe des « gadidés » (merlus, morues, etc.) avec près de 9 MT, puis enfin du groupe des « thonidés » avec 4,7 MT. Sur les 22 espèces apparentées aux thons et en fonction de leur importance économique, la FAO distingue les 8 thons majeurs (bonite « auhopu », thon jaune « re'are'a », thon obèse « tatumu », germon « tari'a », thon atlantique, thon tonggol et les 2 vrais thons rouges) des thons mineurs (bonite à dos rayé « otava », thon à dents de chien « vau », pélamide, sarde, etc.). Dans ce numéro, on ne traitera que des 4 premiers thons majeurs qui sont abondants en Polynésie française ; ces 4 espèces, avec 3,5 MT représentent environ 75% de la production mondiale des thonidés.

» Marché du thon

Le marché mondial 2000 des produits de la mer (importations) a été estimé à environ 21 MT correspondant à 55 milliards de US\$ dont 5 milliards US\$ (9%) pour les thons. Le commerce des thons est une activité en pleine expansion puisqu'il a progressé de 163% en valeur entre 1987 et 2000. Certaines grandes nations de pêche thonière exportent peu de thons afin de satisfaire la forte demande intérieure : c'est le cas de l'Indonésie, des Philippines ou encore du Japon ; ce dernier, très consommateur de thon, en importe d'ailleurs de grandes quantités (395.000 tonnes en 2000). D'autres pays sont des grandes nations de pêche thonière mais en exportent l'essentiel pour gagner des devises (Taiwan, Corée du Sud, Espagne, France) ; Taiwan par exemple a exporté du thon en 2000 pour une valeur de 1,145 milliard US\$. D'autres pays enfin comme la Thaïlande, en pêchent peu mais en importent beaucoup (360.000 tonnes en 2000) puis le ré-exportent après transformation (consève). En 2000, onze pays dont 9 bordant le Pacifique, ont représenté à eux-seuls 71% de la production mondiale des 4 thons considérés ici. Les 4 premiers sont des pays asiatiques avec le Japon comme leader (615.000 tonnes) puis un pays européen à la 5^{ème} place, (l'Espagne avec près de 210.000 tonnes) ; les Etats-Unis et la France sont respectivement 8^{ème} et 9^{ème}.



Les principaux pays pêcheurs de thons dans le Monde

» Destination des produits

La FAO estime que les protéines tirées des poissons, mollusques et crustacés représentent environ 15% de l'apport en protéines animales de la population humaine. Le thon étant une espèce noble de poisson, ses produits sont destinés entièrement à l'alimentation humaine sous forme directe ou transformée. Environ 60% des quantités de thons pêchées est transformé en conserve, correspondant à environ 2 milliards US\$. Les 2 principaux producteurs mondiaux de conserve sont les Etats-Unis et la Thaïlande mais les marchés de consommation sont essentiellement les Etats-Unis (30%) et la Communauté Européenne ; en Europe, l'Espagne et l'Italie dominent la production de la conserve. La tendance actuelle montre malgré tout, un accroissement de la consommation du thon en frais et une réduction de la consommation de conserves dans les pays développés.

» Caractéristiques des thons - délimitation des pêcheries

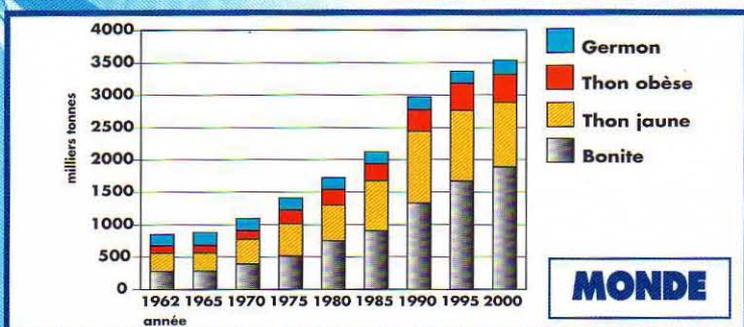
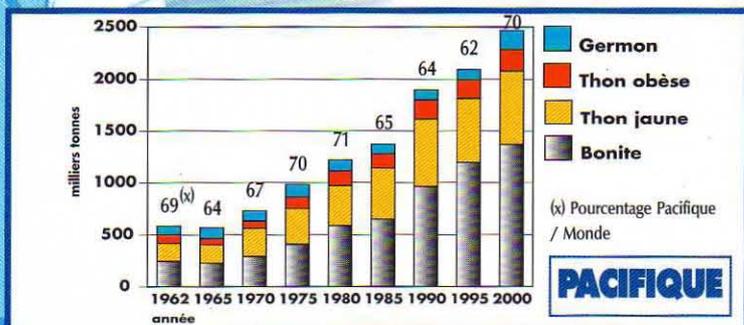
Les thons sont des poissons pélagiques, c'est à dire qu'ils se déplacent en haute mer entre deux-eaux et ne sont pas liés aux fonds ; en ce sens, ils sont très dépendants des caractéristiques des masses d'eau dans lesquelles ils évoluent, qui doivent correspondre à leurs besoins vitaux (température, oxygène, salinité). Les thons sont des poissons très actifs, en continuel mouvement et n'hésitent pas à parcourir de très grandes distances pour trouver des proies et assurer leur reproduction dans les meilleures conditions possibles : ils sont migrateurs mais ne connaissent évidemment pas les limites administratives des hommes telles que les ZEE. Enfin, la nature connaît des cycles climatiques (soleil et lune) qui agissent sur les caractéristiques des masses d'eau et sur leur dynamique (courants). Ce qui précède permet de comprendre qu'en fonction des besoins des différentes espèces, leur répartition géographique ne se fera pas au hasard ; des zones bien délimitées au sein des océans constitueront l'aire de répartition de chaque espèce (voir carte page 5). Si on prend l'exemple du germon qui vit dans des eaux à 17°C ; il trouve cette température en surface aux latitudes 40° Nord ou 40° Sud mais à la latitude de Tahiti, il lui faut aller à 300 m de profondeur ; dans la bande équatoriale de l'océan Pacifique, on peut trouver des eaux à 17°C mais avec un taux d'oxygène trop faible empêchant les germes de la traverser ; la population de germon est ainsi séparée en 2 stocks distincts, l'un au Nord et l'autre au Sud. Le thon jaune et la bonite vivant plutôt en surface, et le thon obèse étant beaucoup plus tolérant vis à vis du manque d'oxygène, ne sont par contre pas incommodés par les eaux équatoriales du Pacifique. A l'intérieur de l'aire de répartition d'une espèce, les individus ne sont pas non plus répartis au hasard. En fonction de l'espèce et de la taille des individus ciblés, le pêcheur utilisera la technique de pêche la plus adaptée dans une zone bien définie : ce sont les pêcheries. On parlera par exemple de la « pêcherie de surface des germes du Sud » dans la zone des quarantièmes Sud exploitée par des ligneurs, ou encore de la « pêcherie du thon obèse dans la zone équatoriale » exploitée par les palangriers asiatiques ou encore de la « pêcherie de bonite et de thon jaune de surface du Pacifique Ouest » exploitée par les senneurs et canneurs, etc. Les pêcheries représentent en fait les zones où les ressources sont les plus accessibles à l'Homme.

I te matahiti 2001 i te ao nei, ua roaa hia 3,5 mirioni tane i'a mai te 'auhopu e te 'a'ahi. Ahuru ma ho'e noa rahira'a fenua, ua roaa ia 71% o te ta'ato'ara'a, e 9 ra te mea piri i te moana Patitifa ; teie te mau fenua ia au i to ratou ana'ira'a : Japon, Taiwan, Indonésie, Corée du Sud, Espagne, Philippines, Equateur, USA, France, Mexique e Venezuela. Ua ra'ea hia te faito 5 miria moni marite te ho'ora'a o teie mau i'a na te ara.

L'EXPLOITATION ET LA GESTION

Exploitation des ressources

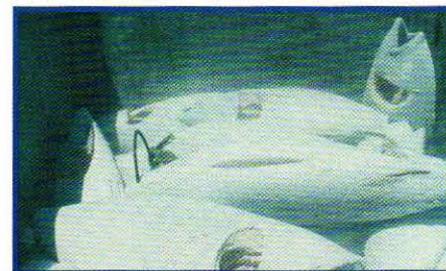
Les 2 graphiques suivants montrent l'évolution des captures des 4 thons majeurs entre 1962 et 2000 dans le monde et dans l'océan Pacifique. On voit clairement que c'est le Pacifique qui domine l'exploitation mondiale de chacun des 4 thons majeurs.



Evolution des prises relatives aux 4 thons majeurs dans l'océan Pacifique et dans le Monde

Le tableau suivant donne les caractéristiques majeures des principaux pays insulaires du Pacifique Centre et Ouest à partir de chiffres variant, selon les pays, entre 1999 et 2001. Les tonnages ne tiennent pas compte des productions artisanales de chaque pays mais uniquement de celles issues des 4 techniques revues dans ce document. Le taux d'« exploitation propre » représente le pourcentage prélevé par les flottilles locales dans leur ZEE sachant qu'une grande partie des tonnages prélevés par les flottilles étrangères est le fait des senneurs, et donc constituée en grande majorité de bonite. Plus ce taux est bas et plus l'économie de ces pays est dépendante des accords de pêche passés avec des nations étrangères. En 1999 par exemple, 185.000 tonnes ont été pêchées par 8 pays dans la ZEE (3 millions km²) des Etats Fédérés de Micronésie ; ou encore 132.000 tonnes par 8 pays dans la ZEE (3,6 millions km²) de Kiribati. Le « taux d'exploitation de la ZEE » détermine, quant à lui, les quantités annuelles prélevées en moyenne pour chaque km² (c'est à dire 100 ha) ; tout en gardant à l'esprit que les ressources ne sont pas réparties uniformément dans les océans, tant en quantité qu'en qualité, ce taux donne une idée du potentiel non-exploité dans chaque ZEE. Pour la Polynésie française par exemple, ce taux d'exploitation (1,4) est très faible si on le compare par exemple à Fidji (9), laissant augurer de possibilités importantes d'exploitation supplémentaire.

Dans le Pacifique Sud, les grandes nations pêchent 90% des thons ; les petits pays insulaires seulement 10%. En 1999, ces grandes nations de pêche ont payé quelque 60,3 millions US\$, dans les ZEE des pays membres de l'Agence des Pêches du Forum du Pacifique Sud (FFA), soit un modeste droit de pêche correspondant à 3,5% de la valeur totale des prises. Ces licences sont toutefois fondamentales pour l'économie de nombreuses îles comme Kiribati, Tuvalu, les Etats Fédérés de Micronésie ou les îles Marshall.



Les thons de qualité « sashimi » sont soit frais, soit comme ici surgelés à -60°C

PAYS INSULAIRE	SUPERFICIE ZEE (MILLIERS KM ²)	QUANTITÉ PRÉLEVÉE PAR LES FLOTTILLES LOCALES (TONNES)	QUANTITÉ PRÉLEVÉE PAR LES FLOTTILLES ÉTRANGÈRES (TONNES)	TOTAL (TONNES)	TAUX EXPLOITATION PROPRE	TAUX EXPLOITATION ZEE (KG/KM ²)
COOK ****	1 830	ND	216	216	ND	> 0,1
ÉTATS FÉDÉRÉS DE MICRONÉSIE	2 978	26 779	185 530	212 309	13%	71
FIDJI	1 290	11 190	916	12 106	92%	9
KIRIBATI	3 550	4 973	132 391	137 364	4%	39
MARSHALL	2 131	7 560	33 217	40 777	19%	19
NAURU	310		41 398	41 398	0%	134
NOUVELLE-CALÉDONIE	1 231	1 987		1 987	100%	1,6
PALAU	616		2 368	2 368	0%	3,8
POLYNÉSIE FRANÇAISE	5 030	4 417 *	2 491 **	6 908	64%	1,4
SALOMON	1 340	12 500	4 401	16 901	74%	13
SAMOA	120	6 180	308	6 488	95%	54
SAMOA AMÉRICAINES	435	840		840	100%	1,9
TOKELAU	319		2 123	2 123	0%	7
TONGA	700	265	45	310	85%	0,4
TUVALU	900		40 532	40 532	0%	45
VANUATU ***	680	39 210	118	39 328	99,7%	0,5

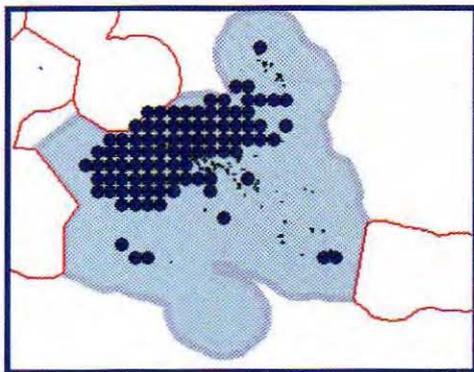
ND : NON DISPONIBLE
 * TONNAGE LOCAL NE COMPRENANT QUE LES THONS DE LA FLOTTILLE PROFESSIONNELLE
 ** TONNAGE ÉTRANGER PRENANT EN COMPTE LE DERNIER ACCORD DE PÊCHE DE 1999-2000
 *** LA FLOTTILLE DE SENNEURS DU VANUATU PÊCHE HORS DU VANUATU
 **** UNE FLOTTE PALANGRIÈRE EST ACTIVE AUX COOK MAIS LA PRODUCTION N'EST PAS DISPONIBLE

DES RESSOURCES

GRANDE NATION DE PÊCHE	TECHNIQUE			
	Palangre	Senne	Canne	Total
Japon	5 128	9 199	1 405	15 732
Etats-Unis		16 693		16 693
Corée du Sud	3 492	6 250	9 742	
Taiwan	2 099	10 642		12 741
Chine	500			500
Autres	90	4 779		4 869
Total	11 309	47 563	1 405	60 277

Redevances (milliers US\$) payées par les grandes nations de pêche aux pays membres de la FFA en 1999

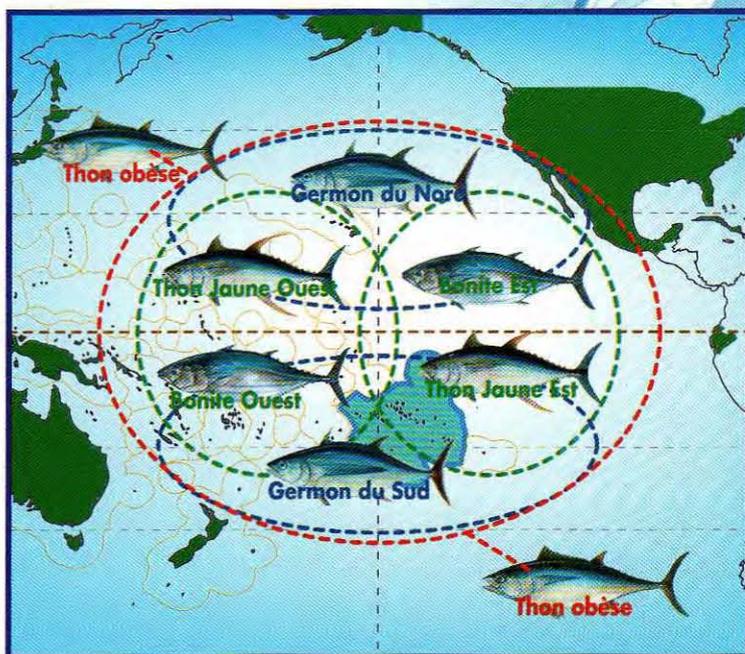
En Polynésie française aussi, des accords de pêche ont été conclus par le passé avec le Japon et la Corée de Sud, les autorisant à prélever un quota de thons, uniquement pêchés à la palangre, en contrepartie d'une redevance pour chaque kg prélevé. Le dernier accord datant de 1999-2000 prévoyait un quota de 3.300 tonnes pour un montant de 170 millions Fcp ; ces redevances ont été entièrement affectées au régime d'aides au développement des activités de pêche (FIM) depuis 1992. Ce système d'accord de pêche est un moyen simple pour les pays insulaires qui n'ont pas la faculté d'exploiter eux-mêmes leurs ressources de tirer profit des thons qui transitent dans leur ZEE. La carte ci-après indique toutes les zones de notre ZEE, découpées en carrés de taille 1°X1° (environ 111km X 111 km) où il y a eu au minimum 50.000 hameçons posés par nos palangriers au cours des 5 dernières années ; la partie de notre ZEE sans points peut être considérée comme sous-exploitée voire inexploitée. La Polynésie française, grâce à son immense ZEE, pourrait encore aujourd'hui, et sans problème pour la ressource, tirer des revenus par le biais d'accords de pêche qui tiendraient compte des besoins du moment de la flottille locale. Nos ressources intéressent toujours plusieurs grandes nations de pêche mais aucun accord de pêche n'a toutefois été conclu depuis 2001.



Seule une partie de notre ZEE est exploitée actuellement

Récemment, un accord a été signé entre la Communauté Européenne et Kiribati prévoyant l'exploitation, par des senneurs et palangriers, de 21.000 tonnes de thons sur 3 ans, en compensation d'un montant d'environ 164 millions Fcp ; c'est la preuve tangible que le Pacifique représente une zone incontournable pour toutes les flottilles industrielles de la planète.

majeurs examinés ici, le Pacifique a été traditionnellement divisé en 2 zones séparées globalement par le méridien 150°W : le Pacifique Est géré par l'IATTC (Commission Inter-Américaine du Thon Tropical) et le Pacifique Centre et Ouest dont la gestion sera assurée par la commission thonière WCPFC (Commission des Pêcheries du Pacifique Centre et Ouest) dont le découpage intègre toute la ZEE de la Polynésie française. La Polynésie française, de par sa position vraiment centrale au sein du Pacifique appartient logiquement aux 2 unités de gestion. La limite du méridien 150°W, qui passe entre Tahiti et Maïao ou encore entre Rurutu et Tubuai a l'avantage de couper simplement le Pacifique en 2 parties à peu près égales et de prendre en compte les données biologiques des stocks de bonite et thon jaune ; dans ce cas-là, la Polynésie française appartiendrait pour environ 85% de sa superficie maritime à l'unité de gestion IATTC et seulement 15% à l'unité Ouest. Dans le cas du découpage WCPFC, la Polynésie française appartiendrait entièrement à l'unité Ouest, conformément à l'historique des pratiques admises jusqu'à maintenant dans le cadre des programmes du Secrétariat de la Communauté du Pacifique. Sachant malgré tout que les thons ne connaissent pas ces limites virtuelles, et que les stocks de thon obèse et de germon s'étirent dans toute la largeur de l'océan Pacifique, l'idéal serait plutôt de créer à terme, un organe de gestion à l'échelle de l'océan Pacifique entier.



Limites schématiques des stocks des 4 thons majeurs dans le Pacifique

Gestion des ressources

Le développement important des activités de pêche peut engendrer des problèmes au niveau des ressources exploitées et, hélas, les exemples pour l'illustrer ne manquent pas. Dans le cas des thons majeurs, il faut tenir compte d'une part que les thons sont migrateurs à une échelle océanique et d'autre part que l'établissement des ZEE a mis en place des limites administratives dans chaque océan. Par ailleurs, plusieurs grandes nations les exploitent depuis plusieurs décennies à un niveau industriel et n'ont pas l'intention de s'arrêter alors que les pays insulaires veulent de plus en plus profiter de cette ressource en développant leur propre flotte. Les ressources doivent donc être partagées, et dans ce but, des zones de gestion ont été déterminées. Dans le cas des 4 thons

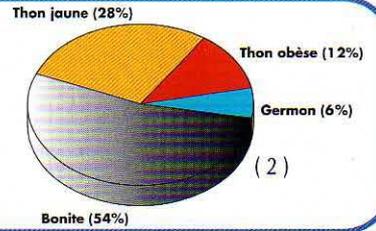
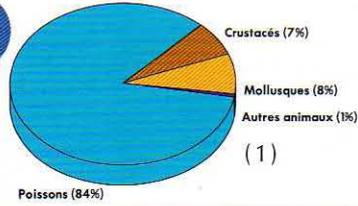
I roto i te moana Patitifa apato'a, 10% e roaa nei e te mau fenua i roto i teie moana, are'a 90% e roaa nei ia e te mau hau rarahi e tai'a ato'a nei. Te aufau nei ra ratou i to ratou ti'ara'a no te tautai i roto i te tuha'a ZEE o teie mau fenua, tera ra e rave rahi mau fenua e fa'anaho nei i ta ratou mau pahitai'a no te fana'o atu i ta ratou mau hotu. Ua tatau'a hia te moana Patitifa e piti tuha'a (reni 150°W) no te fa'atere i te ta'ato'ara'a o teie huru i'a oia hoi te 'a'ahi e vai nei i roto i teie moana. Te tuha'a hiti'a'a o te ra, e ha'apa'o hia oia e te pū IATTC, e te tuha'a to'o'a o te ra, na te Tomite no Patitifa no ropu e to'o'a o te ra e ha'apa'o i te reira a muri ae.

LES PRINCIPALES PÊCHERIES THON

Planète mer

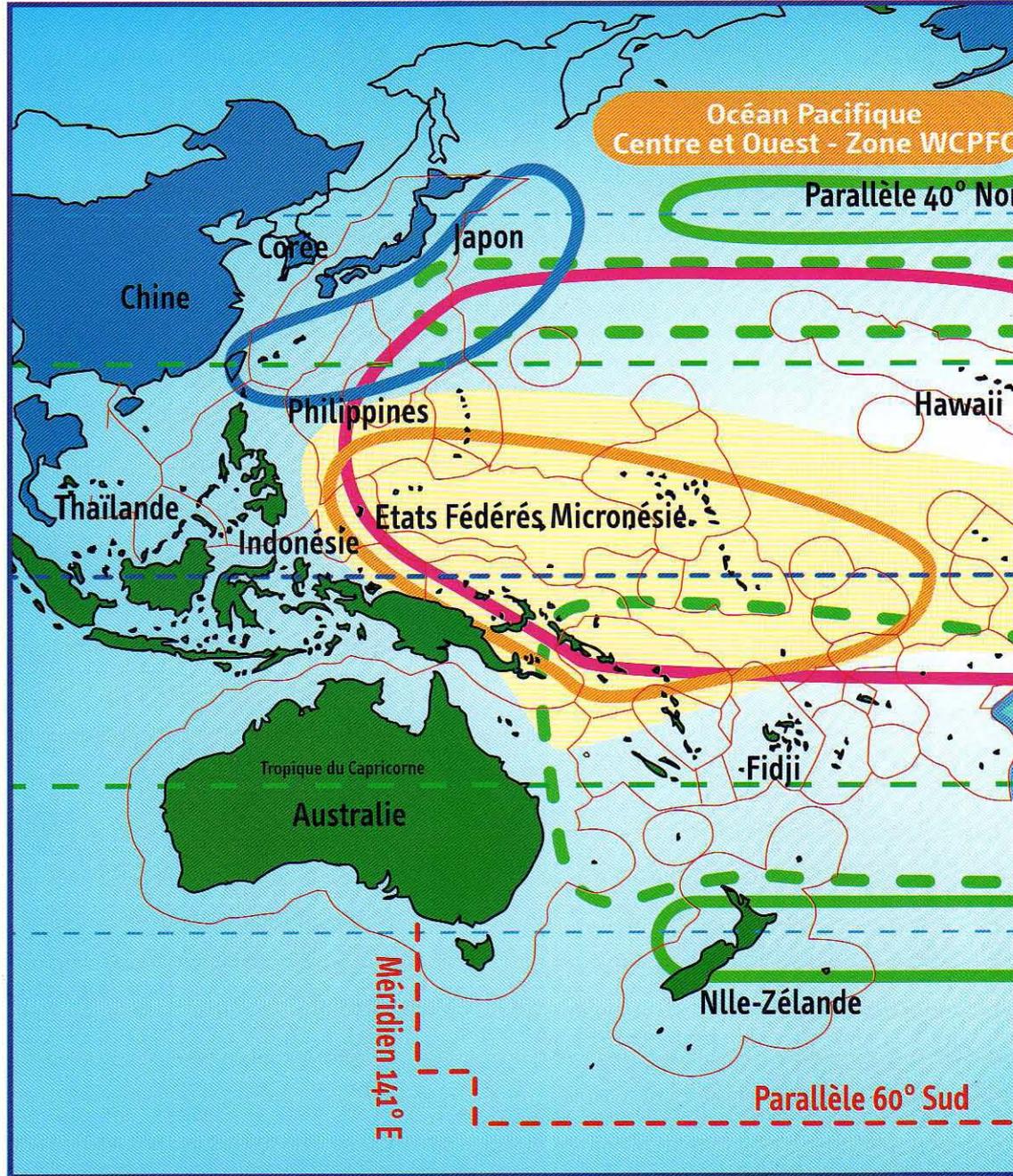
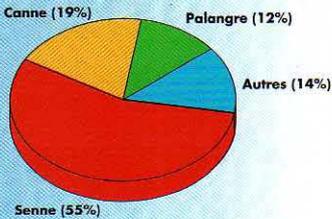
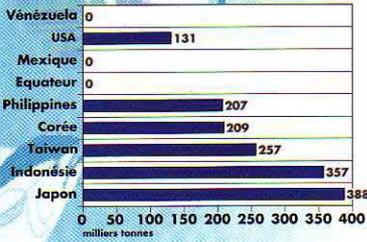
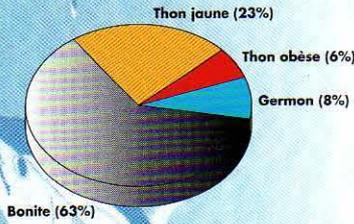
Superficie : 361 millions km²

- (1) Production animale (aquaculture incluse) : 119 000 000 Tonnes
- (2) Tonnage des 4 principaux thons majeurs : 3 532 000 Tonnes



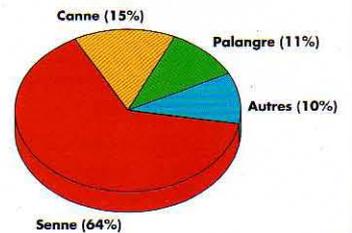
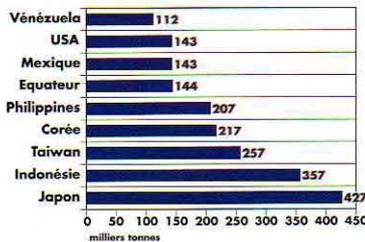
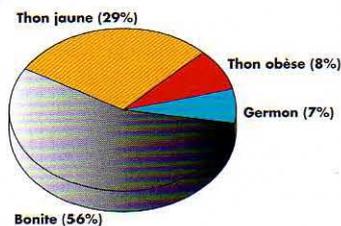
Pacifique Centre et Ouest

Tonnage : 1 862 000 Tonnes



Pacifique

Superficie : 180 millions km²
Tonnage : 2 464 000 Tonnes

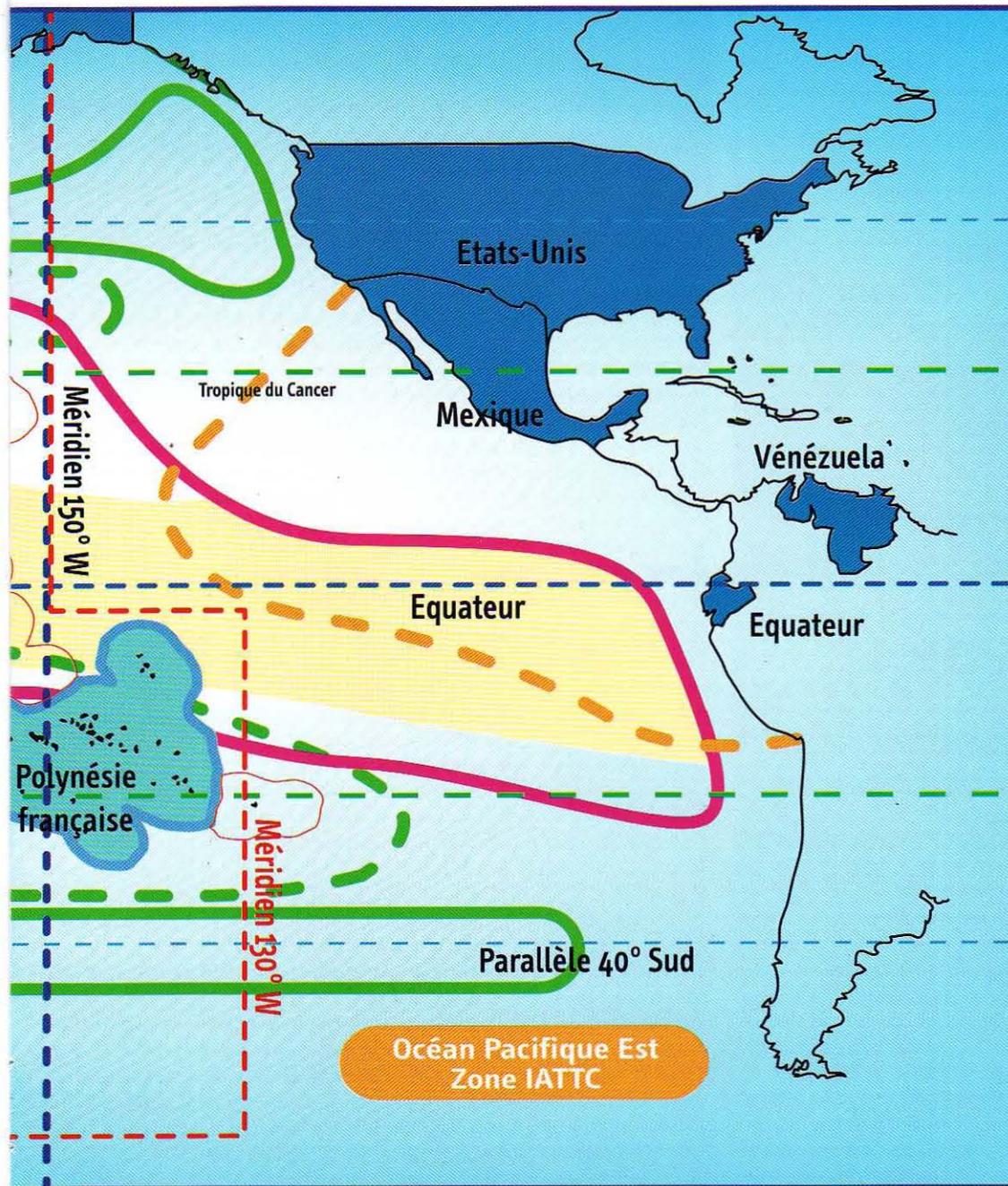


IERES INDUSTRIELLES DU PACIFIQUE

- Germon de profondeur / palangriers
- Germon de surface / ligneurs
- Thon obèse de profondeur / palangriers

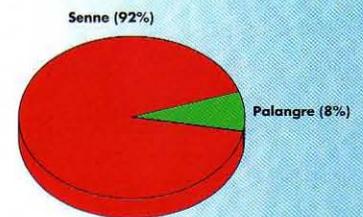
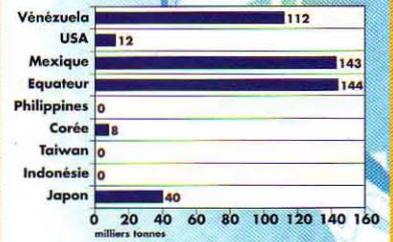
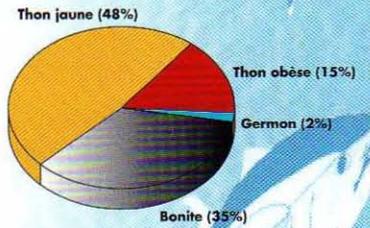
- Thon jaune de profondeur / palangriers
- Bonite, thon jaune et thon obèse de surface / senneurs et canneurs
- Bonite, thon jaune et germon de surface / senneurs et canneurs

- Bonite, thon jaune et thon obèse de surface / senneurs



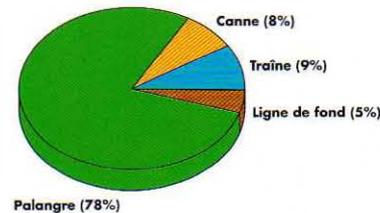
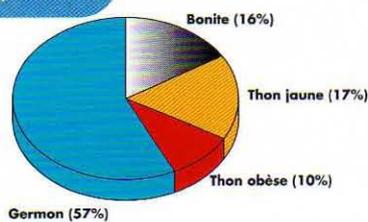
Pacifique Est

Tonnage : 602 000 Tonnes



Polynésie française

Superficie : 5,030 millions km²
Tonnage : 7 734 Tonnes



LES FLOTTILLES DE PÊCHE INDUS

Pour pêcher les thons, 4 techniques sont utilisées à l'échelle industrielle: la senne, la canne, la traîne et la palangre, correspondant respectivement aux navires senneurs, canneurs, ligneurs et palangriers. Les 3 premières techniques ne peuvent capturer que les poissons évoluant dans les eaux de surface (0 à 200 mètres) ; la dernière peut capturer des poissons plus en profondeur (jusqu'à 500 m).

Les senneurs



Les senneurs relâchent rarement en Polynésie française – celui-ci a transbordé ses 1.200 tonnes de thons en 1994 – remarquer l'hélicoptère

La senne est un filet à petite maille utilisé pour encercler des poissons ; la senne à thons d'un senneur industriel peut dépasser 1.500 m de long et 250 m de hauteur. Les senneurs modernes sont des navires pouvant atteindre 110 m de long et transporter plus de 3.000 tonnes de poisson congelé ou en saumure. La première phase consiste tout d'abord à repérer les bancs en surface ; pour cela, ils s'aident de super-jumelles, voire de radar à oiseaux ou même d'hélicoptère. La technique de pêche proprement dite débute par l'encercllement du banc de thons (matte) avec la senne puis la fermeture du fond de la senne au moyen d'une coulisse ; le poisson est ainsi capturé. La senne est ensuite tirée au navire permettant à une énorme épuisette (la salabarde) « d'écoper » les thons. Il existe environ 400 grands senneurs dans le monde mais c'est dans le Pacifique que leur effort est le plus important avec un tonnage de 1.588 MT en 2001, soit les 2/3 des captures totales de thonidés tropicaux majeurs de cet océan réparties à raison de 2/3 et 1/3 respectivement entre les parties Ouest et Est. Les principaux pays pêcheurs dans le Pacifique sont le Japon, la Corée du Sud, Taiwan, les Etats-Unis, le Mexique, l'Equateur et le Venezuela. Dans le Pacifique toujours, les senneurs capturent essentiellement de la bonite (1.019 MT en 2001 - 64% du total), du thon jaune (0,466 MT - 30% du total) mais aussi des petits thons obèses (6%) qui s'agrègent autour d'objets flottants ; ce principe est mis à profit par certaines

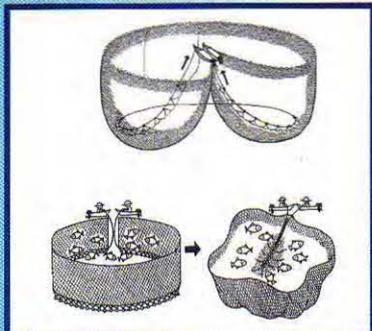


Schéma du déploiement de la senne tournante coulissante

flottilles utilisant des radeaux artificiels dérivants. Un excellent coup de senne peut capturer plus de 200 tonnes de thons mais les moyennes sont bien moindres et varient fortement en fonction du type d'agrégation des thons ; dans le Pacifique Est en 2001, celles-ci étaient de 15 tonnes lorsqu'il s'agissait d'un banc non-associé, 25 tonnes lorsque les thons (jaunes) étaient associés aux dauphins et 36 tonnes lorsque les bancs étaient agrégés aux radeaux dérivants. Il faut savoir par contre qu'un senneur peut faire plusieurs coups



Senne tournante coulissante stockée sur le pont du senneur

de senne par jour. Le type d'association détermine aussi la composition des prises ; dans le Pacifique Est, les pourcentages de thon jaune dans les captures atteignent 99% avec l'association « dauphins », 80% sans association et 28 % (53% de bonite et 19% de thon obèse) avec l'association « radeaux dérivants ». Quelques pays insulaires du Pacifique ont leur propre flotte de senneurs (Vanuatu, Salomon, Etats fédérés de Micronésie, îles Marshall, Kiribati) mais sans commune mesure avec celles des grandes nations de pêche. La Polynésie française a interdit l'usage de la pêche à la senne dans sa ZEE en 1997 afin de protéger ses ressources.

Les canneurs

Le principe de la pêche à la canne consiste à attirer les thons en surface puis à les fixer à proximité du canneur à l'aide généralement d'appâts vivants. La pêche proprement dite utilise des cannes à pêche munies d'un leurre. Cette technique ne permet de capturer que les thons vivant en surface. En 2001, les prises à la canne dans le Pacifique avec 361.946 tonnes, ont représenté 15% du total des captures de cet océan. Comme les années précédentes, la bonite a représenté la vaste majorité des prises (78%) suivi du germon pris par les flottilles côtières et hauturières du Japon dans les eaux tempérées du Pacifique Nord (15%), du thon jaune (5%) et une faible proportion de thon obèse (1%). Les flottilles japonaise et indonésienne ont réalisé la majorité des prises. Devant les performances des senneurs, le nombre de canneurs est en diminution. On retrouve cette tendance en Polynésie française où le nombre de bonitiers « canneurs » actifs diminue chaque année au profit des poti marara, plus polyvalents et rentables ainsi que des palangriers, plus performants. En Polynésie française, les bonitiers sont assimilés à des canneurs mais n'utilisent pas d'appâts vivants ; tout l'art du pêcheur consiste à fixer les proies naturelles sous le bateau, permettant alors le « tupa'i », la pêche avec une canne équipée du leurre traditionnel « 'aviti » ou moderne « champignon ». En 2001, les bonitiers ont produit 869 tonnes dont 597 tonnes pêchées à la canne à raison de 97% de bonite ; le bonitier utilise aussi d'autres techniques de pêche telles que la traîne, la ligne de fond ou même le harpon. Enfin, certains poti marara pêchent également à la canne : sur leurs 1.615 tonnes totales, 110 tonnes proviennent de la technique de la canne. Au total donc, cette technique a contribué en Polynésie française à 707 tonnes en 2001.



L'équivalent local des canneurs est le bonitier

Les ligneurs



Quelques ligneurs américains en escale à Papeete avant de rejoindre la zone des 40° Sud – remarquer les tangons relevés

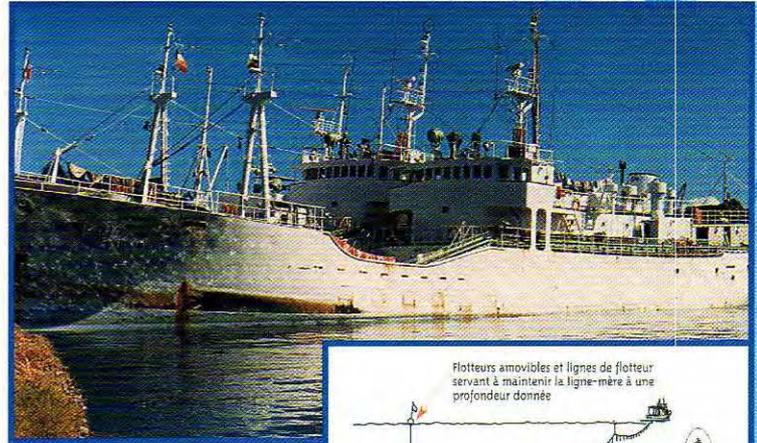
Les ligneurs pêchent à la traîne aux latitudes moyennes (40°) et ciblent les jeunes germons. En 2000, les captures dans le Pacifique ont été de 18.500 tonnes dont 69% pour le Pacifique Nord et 31% pour le Sud. Les résultats de cette pêcherie sont très variables d'une année à l'autre. Les principaux pays pêcheurs sont les Etats-Unis et le Canada pour le Nord, et la Nouvelle-Zélande et les Etats-Unis pour le Sud. Dans le Pacifique Sud, l'effort de pêche est concentré dans 2 principales zones : les eaux côtières entourant la Nouvelle-Zélande et la

zone de convergence subtropicale (40°S). A la fin des années 80, à la faveur du succès des débarquements de germon par les ligneurs américains à Papeete, quelques amateurs polynésiens ont investi dans quelques unités de pêche ; cette initiative a été relayée par les premiers thoniers « polyvalents » de 25m dont le schéma d'exploitation prévoyait des pêches dans les « quarantièmes » le tiers du temps, pendant l'été austral et de la palangre le reste du temps. Ces campagnes ont connu divers succès, avec des tonnages de l'ordre de 300 tonnes en 1990 et 1991 pour respectivement 3 et 4 navires, mais la dernière campagne remonte à 1997, à laquelle une seule unité a participé avec une production de 24 tonnes.

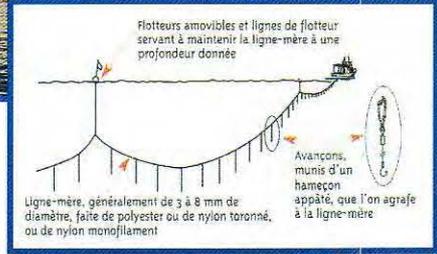
La flottille côtière professionnelle a pour sa part pêché 794 tonnes de poisson à la traîne en 2001 dont 605 tonnes de thons (80% de bonite).

Les palangriers

Une palangre est une ligne de pêche comportant un grand nombre d'hameçons. La palangre à thons est une longue ligne comportant plusieurs centaines voire milliers d'hameçons mouillés dans la tranche d'eau où vivent les thons que l'on veut capturer ; des flotteurs en surface suspendent la palangre tandis que la profondeur des hameçons est réglée par les longueurs de bas de lignes et/ou des orins de bouée et surtout par le nombre d'hameçons entre les bouées et la vitesse de l'éjecteur de ligne. Etant donné les grandes profondeurs des fonds marins, la palangre est dérivante. Les palangriers industriels mouillent chaque jour 3 à 4.000 hameçons appâtés avec du poisson ou du calmar. En fonction des zones ou des thons que l'on veut capturer, la profondeur intéressante peut varier entre 100 et 500m. Le type d'appât est important ; par exemple, les japonais privilégient l'utilisation du calmar pour pêcher le thon obèse. Le taux de mordege d'une palangre tourne autour de 2%, c'est à dire que sur 100 hameçons posés, 2 thons seulement seront capturés. En Polynésie française, les palangriers locaux posent entre 700 et 4.000 hameçons par jour et utilisent actuellement de la sardine comme



Les palangriers asiatiques transbordent régulièrement leur poisson dans le port de Papeete – ici 2 palangriers coréens à couple



appât. Les captures palangrières ont représenté 11% du tonnage du Pacifique en 2001, mais, sur le plan de la valeur marchande, elles ont la même valeur que toute la production des senneurs. Les prises du Pacifique ont atteint 264.840 tonnes en 2001 ; les captures étaient composées à raison de 35% de thon obèse, 35% de germon, 29% de thon jaune et 1% de bonite, mais ces pourcentages varient fortement selon les régions et les flottilles. Comme les années passées, la majeure partie des prises a été réalisée par les flottilles du Japon, de Corée du Sud et de Taiwan qui sont les grandes nations pratiquant la pêche palangrière industrielle ; ces flottilles portent leur effort de pêche sur une vaste zone ciblant le thon obèse et le thon jaune pour les 2 premières pour alimenter le marché du « sashimi » surgelé (-60°C) et le germon pour la troisième, destiné à la conserverie. Plusieurs petits pays insulaires développent depuis quelques années et de façon significative leur activité de pêche palangrière ; c'est en particulier le cas de Fidji, des Samoa et de la Polynésie française dont la production globale a atteint 26.000 tonnes en 2001 dont 63% de germon. La situation géographique de ces 3 pays est la principale explication des fortes captures de germon. En Polynésie française, la pêche palangrière a démarré en 1990 grâce à la mise au point quelques années auparavant à Hawaii de la palangre « mono filament » permettant sa mise en œuvre sur de petites unités et avec un minimum de personnel. En 2002, notre flotte active comportait 52 unités dont 29 thoniers de pêche fraîche, 16 thoniers congélateurs, 2 thoniers mixtes et enfin 5 bonitiers convertis en palangriers. La quasi-totalité des thoniers étant basée à Papeete, les zones de pêche exploitées concernent essentiellement l'archipel de la Société, le Nord des Australes ainsi que l'Ouest, le Centre et le Nord des Tuamotu. En 2001, la production palangrière polynésienne comptabilisait 7.811 tonnes dont 78% de thons. En ne considérant que les thons, le germon a représenté 70%, le thon jaune 16%, le thon obèse 12% et la bonite moins de 2%. On observe bien sûr quelques fluctuations dans la répartition des espèces d'année en année mais le germon domine invariablement la production ; il est certain que si par contre notre flottille était basée aux Marquises, la répartition des prises aurait changé radicalement, avec une augmentation sensible des thon jaune et obèse au détriment du germon.

E 4 huru rave'a e fa'a'ohipa hia nei e te mau pahi rave'ai 'a'ahi. I mua roa, te tautai upe'a ha'ati, e rave'ai hoa ra oia i te 'auhopu e te a'ahi re'are'a, e ua roaa i te matahiti 2001, 1,6 mirioni tane i'a i roto noa i te moana Patitifa. I muri mai, o te tautai hi ofe no te 'auhopu e te a'ahi re'are'a ana'e ; 400.000 tane tei roaa i te matahiti 2001. Te toru, o te tautai matau ha'apainu ia, e 270.000 tane i'a i roaa i te matahiti 2001 i Patitifa. E no te tautai puto, ua roaa ia 18.000 tane i te matahiti 2000 i Patitifa. Te tautai matau ha'apainu ana'e te rave'ai nei i te i'a i te hohonu, mai te a'ahi tatumu, a'ahi tari'a e te a'ahi re'are'a rarahi, tei nia roa to ratou moni ho'o ia fa'aaui hia i te moni o tetahi mau i'a e tai'a hia nei. I roto i teie mau rave'a i fa'a'ohipa hia, te ite hia nei te hoe ha'afifira'a i te pae o te tautai upe'a ha'ati i te pae ihoa ra o te a'ahi tatumu.

LA RESSOURCE

epe : équivalent poisson entier

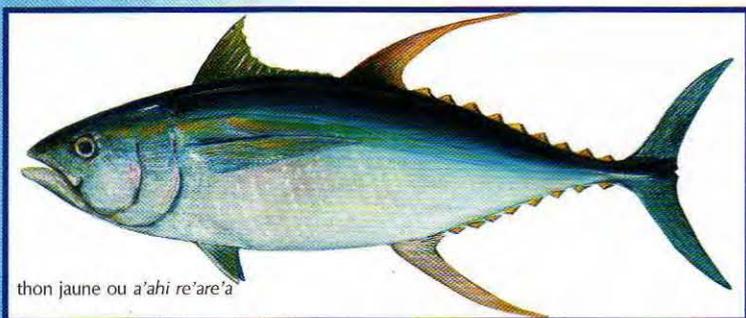
Bonite



bonite ou 'auhōpu

La bonite est le thonidé le plus pêché dans le monde. Avec près de 2 millions de tonnes par an (1,890 MT en 2000), cette espèce arrive au 4^{ème} rang mondial de toutes les espèces pêchées. L'océan Pacifique a contribué aux 3/4 de la production mondiale en 2000 (1,374 MT dont 85% pour le Pacifique Ouest et 15% pour le Pacifique Est). Dans le Pacifique, 3/4 des bonites est pêché par les senneurs et 20% par les canneurs. La bonite est un thonidé tropical mais peut migrer dans les eaux subtropicales en fonction des saisons. On admet qu'il existe 2 stocks dans le Pacifique : un stock Ouest et un stock Est séparés grosso-modo par le méridien 150°W. C'est vraiment un thon hors du commun avec d'une part une croissance rapide, une maturité précoce, une grande capacité de reproduction et d'autre part une relative courte durée de vie avec pour conséquence un renouvellement rapide des petits individus dans les zones de pêche. L'environnement océanographique semble avoir une grande influence sur cette espèce. En particulier, l'événement « niño » semble favoriser leur recrutement, c'est à dire l'arrivée de jeunes poissons sur les lieux de pêche. En période « niño », l'aire de recrutement des juvéniles augmente considérablement et s'étend jusque dans le Pacifique Centre, tandis qu'en période « niña », elle resterait concentré dans le Pacifique Ouest. Ces effets sur le recrutement se font ressentir au bout de 2 ans dans les pêcheries. Ainsi, le « niño » de 1997/1998 serait à l'origine des fortes captures de 1999/2000 et l'épisode « niña » de 1998/2001 devrait entraîner une baisse des captures de bonite dans les 2 prochaines années. D'après les scientifiques, l'impact de la pêche actuelle sur le stock total de bonite semble modéré ; toutefois, ils conseillent de limiter l'effort de pêche ou en tout cas de ne pas l'augmenter significativement par rapport aux années récentes. La bonite est le thonidé qui présente la plus faible valeur commerciale industrielle avec des prix tournant sur le marché international autour de 70 FCP/kg ; pour cette raison, les prises industrielles sont destinées essentiellement aux conserveries. En 2001, il a été pêché environ 1.557 tonnes de bonite en Polynésie française, essentiellement par les bonitiers et poti marara, à la canne et la traîne.

Thon jaune

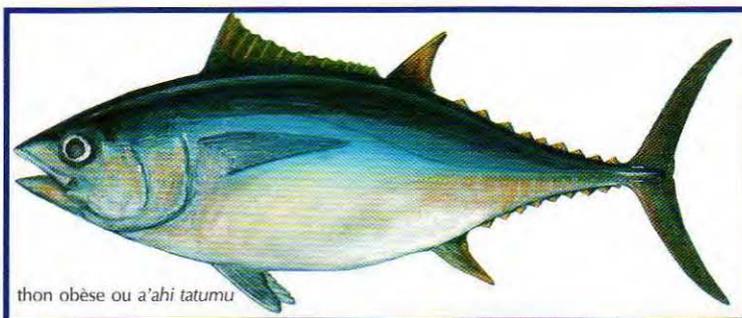


thon jaune ou a'ahi re'are'a

Le thon jaune est la seconde espèce de thon la plus pêchée dans le monde. Avec près d'un million de tonnes en 2000, le thon jaune arrive au 11^{ème} rang mondial des espèces pêchées. Comme la bonite, le Pacifique fournit près des 3/4 des captures mondiales

(715.000 tonnes en 2000 dont 60% pour le Pacifique Ouest et 40% pour le Pacifique Est). Dans le Pacifique, 2/3 des captures est assuré par les senneurs et 10% par les palangriers. Les captures de thon jaune ont augmenté régulièrement passant de 200.000 T en 1972 à 600.000 T en 1989 et enfin 765.000 T en 1998, année record. Dans le Pacifique, les captures de thon jaune ont évolué très différemment à l'Ouest et à l'Est du fait notamment du développement différé de la flottille de senneurs. La particularité du thon jaune de l'Est vient du fait qu'il est souvent associé avec des dauphins. Le thon jaune se reproduit en surface de nuit, dans des températures supérieures à 24-25°C et surtout entre 22h et 3h du matin. Les zones de reproduction sont généralement des zones riches en proies et peuvent ainsi changer selon les années. Les scientifiques admettent l'existence de 2 stocks à l'échelle du Pacifique, calqués sur ceux de la bonite : un à l'Ouest et un à l'Est. Comme pour la bonite, les captures des senneurs semblent être influencées par les conditions environnementales et en particulier par les cycles « niño/niña », avec de meilleurs rendements en période « niño ». Les études scientifiques récentes montrent que l'impact de la pêche est de plus en plus importante sur les stocks à cause notamment des senneurs utilisant des radeaux dérivants, mais ne concluent pas pour autant à une surexploitation. Le thon jaune capturé à la palangre possède une forte valeur lorsqu'il est commercialisé en frais ou en surgelé mais s'il est simplement congelé, il est destiné aux conserveries. Le thon jaune capturé à la senne est normalement congelé et destiné à la conserverie mais les gros spécimens font l'objet d'attentions particulières qui permettent de le valoriser. En 2001, la production totale de la Polynésie française était estimée à 1.515 tonnes dont 64% par les palangriers et 17% par les poti marara ; environ 670 tonnes epe ont été exportées vers les Etats-Unis principalement. En Polynésie française, le thon jaune est surtout concentré dans la région des Marquises.

Thon obèse

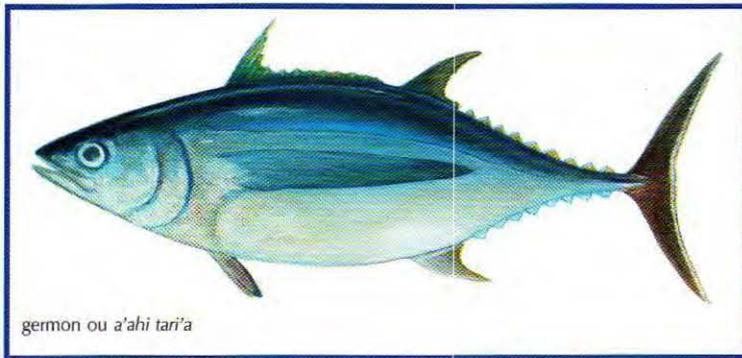


thon obèse ou a'ahi tatumu

La production mondiale de thon obèse a atteint 433.000 tonnes en 2001 ; cette espèce a occupé le 25^{ème} rang mondial des espèces pêchées en 2000. Le Pacifique fournit environ la moitié des captures (208.000 T) avec une importance à peu près égale pour ses parties Ouest et Est. Dans le Pacifique, le thon obèse est principalement capturé par les senneurs (47% - des juvéniles surtout), et par les palangriers (44% - des adultes surtout). Le thon obèse est l'espèce ciblée par les palangriers hauturiers japonais et coréens, en surgélation à - 60°C, mais la flotte des petits palangriers en développement dans les pays insulaires du Pacifique en capture de plus de plus, le plus souvent commercialisé en frais. Les prix de ce poisson, en frais ou surgelé, sur le marché du sashimi japonais sont les plus élevés parmi les thons tropicaux mais restent inférieurs à ceux du véritable thon rouge « bluefin ». Les senneurs opérant à l'Est et qui capturent surtout des gros thons obèses, ont atteint un niveau record en 2000 avec 69.745 tonnes, en faisant une large utilisation des radeaux dérivants. Les records ont également été atteints par les palangriers à l'Ouest avec 68.091 tonnes. Par contre depuis quelques années, les palangriers opérant à l'Est du méridien 150°W, capturent beaucoup moins de thon obèse. Les scientifiques admettent l'existence d'un stock unique à l'échelle du Pacifique. Le thon obèse a une croissance assez lente et est donc plus vulnérable à la pêche que la bonite et le thon jaune. Il semble ces dernières années que les recrutements aient été bas et que la pêche ait un impact important sur le stock de thon obèse du Pacifique, surtout à l'Est. Les senneurs capturent de plus en plus de jeunes thons obèses du fait de la généralisation de l'utilisation des radeaux dérivants ; des recommandations ont été faites pour limiter leur utilisation. En Polynésie française, le thon obèse vit en profondeur et n'est capturé que par les palangriers à l'exception de quelques individus capturés à la ligne

de fond autour des DCP par les pêcheurs de poti marara. La production locale a été de 746 tonnes en 2001 dont environ 200 tonnes epe ont été exportées. Les zones de Polynésie française les plus riches en thon obèse sont les Marquises et le Nord des Tuamotu ; c'est d'ailleurs uniquement dans ces zones qu'opèrent les navires de pêche étrangers autorisés à pêcher dans nos eaux et qui ciblent le thon obèse.

Germon (thon blanc)



germon ou a'ahi tari'a

Les captures mondiales de germon s'établissaient à 212.000 tonnes en 2001, et placent cette espèce au 57^{ème} rang mondial des espèces pêchées. Le Pacifique fournit près de 80% du total dont 94% pour l'Ouest et seulement 6% pour l'Est. Par rapport aux techniques, les captures du Pacifique proviennent pour moitié des palangriers, pour un tiers des canneurs et pour 10% des ligneurs qui opèrent aux latitudes 40° Nord et 40° Sud. Le germon a une croissance lente, n'atteignant que 16 kg en 5 ans tandis qu'un thon jaune en fera 65 kg et un thon obèse 70 kg. A l'échelle du Pacifique, les scientifiques admettent aussi l'existence de deux stocks, l'un au Sud de l'équateur et l'autre au Nord ; la bande équatoriale constitue en effet une véritable barrière environnementale pour le germon limitant les échanges entre ces deux stocks. C'est d'ailleurs pour cette raison que l'on trouve peu de germon au Nord du parallèle 10°S dans la ZEE polynésienne. En ce qui concerne le germon du Sud, près de 90% des captures est réalisé par les palangriers et concernent des individus adultes, tandis que les ligneurs dans la « zone des quarantièmes » capturent essentiellement des juvéniles entre novembre et avril. Au niveau industriel, le germon est ciblé surtout par les taiwanais à la palangre, mais de plus en plus de petits pays insulaires développent leur flottille palangrière pour exploiter cette ressource ; on peut citer en particulier Fidji, Samoa et la Polynésie française. Les pays insulaires contribuent actuellement au tiers des captures de germon dans le Pacifique Sud. Bien que les estimations du stock de germon du Pacifique Sud soient encore incertaines, le taux d'exploitation semble modéré et le volume actuel des captures paraît soutenable. Cette information est rassurante pour le développement de la pêche palangrière polynésienne. En effet, le germon est de loin, la principale capture de nos palangriers qui opèrent actuellement dans la zone des archipels de la Société et des Tuamotu avec une production de 4.261 tonnes en 2001 sur un total de 4.417 tonnes ; la différence étant assurée principalement par les poti marara pêchant à la ligne de fond autour des DCP. Sur cette production, environ 2.450 tonnes epe ont été exportées. La zone favorable au germon est située en gros entre les parallèles 10° et 40° ; il est donc logique que nos navires qui évoluent principalement entre les parallèles 10°S et 20°S pêchent en majorité cette espèce de thon. Le germon possède une valeur très moyenne en frais sur le marché international mais par contre affiche la meilleure pour le congelé ; sa chair blanche étant la plus appréciée des consommateurs de conserves.

La voie d'avenir ?

Démarré au Canada dans les années 70, l'élevage du vrai thon rouge est aujourd'hui une activité en plein essor ; la capture de thon rouge destiné à l'embouche s'est en effet développée au Japon, en Australie et au Mexique et plus récemment en Méditerranée. Sur une production mondiale estimée à 20.000 tonnes en 2001, 11.000 tonnes provien-

ent de Méditerranée. En Europe, le chiffre d'affaires, coûts arrivée Japon, a atteint près de 400 millions US\$; c'est l'Espagne qui vient en tête avec 7.000 tonnes, devant la Croatie, l'Italie et Malte. En Australie, le thon rouge du Sud est le secteur aquacole qui connaît l'expansion la plus rapide ; un secteur dont la valeur s'est élevée à 106 millions US\$ en 2001 (pour 5.000 tonnes) et pourrait dépasser 150 millions US\$ en 2002. Les thons rouges sont pêchés par des senneurs et sont engraisés dans des cages pendant une période allant de 3 à 18 mois selon la taille initiale des individus. La production est totalement destinée au lucratif marché japonais du « sashimi » frais. Il faut noter que l'aquaculture actuelle de ces 2 espèces de thon rouge consiste en fait en un simple « engraissement » car, en attendant la mise au point de production de juvéniles en éclosérie, tous les thons sont capturés initialement dans le milieu naturel ; il s'agit donc au départ d'une simple pêche. Pour des raisons de rentabilité, seules ces 2 espèces, les plus cotées, sont concernées aujourd'hui par l'aquaculture mais des projets existent aussi pour le thon jaune et le thon obèse aux Canaries, Mexique, Chili et Panama. En Polynésie française, des projets d'élevage du thon jaune et du thon obèse sont en cours d'étude ; nos eaux tropicales ne convenant hélas pas aux véritables thons rouges.

"La recette" - Gratin de Toheveri (pour 6 personnes)

La bonite, très appréciée par les gourmets, semble avoir perdu quelque peu l'intérêt de nombreux consommateurs au profit des autres thons ou du mahimahi - cette recette permettra de vérifier qu'on peut l'accommoder autrement qu'en poisson cru ou en sashimi ! Pour cette recette, utiliser de préférence une grande bonite « Tore » ou « Toheveri » - Tore : bonite de 6 à 9 kg - Toheveri : > 9 kg.

Ingrédients :

- 1 tore ou 1 toheveri
- 1 gros oignon, 3 tomates, 2 boîtes de crème de champignons
- moutarde, câpres, chapelure, beurre, huile, sel, poivre

Préparatifs :

- écaler, équeuter et peler la bonite ; prendre la moitié du tore ou le tiers du toheveri
- découper l'oignon et les tomates en rondelles
- diluer la crème de champignons dans autant de volume de lait
- préchauffer le four à 210° C

Préparation :

- saler et poivrer la surface du quartier de poisson
- badigeonner le poisson de 3 cuillerées de moutarde
- disposer 2 cuillerées à soupe de câpres sur le poisson
- recouvrir le poisson de la crème de champignons
- arroser le poisson de 3 cuillerées d'huile
- disposer les tomates et l'oignon autour du poisson
- saupoudrer le poisson de chapelure
- disposer quelques noisettes de beurre au-dessus



La cuisson dure environ 30 minutes mais bien surveiller l'état du poisson à partir de 20 minutes car en aucun cas le poisson ne doit être trop cuit, au risque de se sécher et de perdre toutes ses qualités. Servir avec des pâtes

Remerciements à Mme Juanita Pito pour la recette

I roto i te ao ta'ato'a nei, te 'auhupu te i'a rava'ai roa hia ae, piri atu i te 2 mirioni tane i te matahiti. Na te feia rava'ai upe'a ha'ati e te hi ofe e tai'a nei i te reira. I roto i te ao nei o Patitifa te tape'a nei te rahira'a tane i'a i nia i te faito e toru tuha'a i nia i te maha. I te piti o te ti'ara'a, o te 'a'ahi re'are'a e piri atu i te hoe mirioni tane i'a tai'a hia ; i roto ia Patitifa i nia i te faito e toru tuha'a i nia i te maha. I Patitifa, ahuru noa toma i nia i te hanere 'a'ahi re'are'a tei rava'ai hia e te mau pahitautai matau ha'apainu. I te toru o te ti'ara'a, te 'a'ahi tatumu ia, 430.000 tane, no roto mai ia Patitifa te afara'a. I Patitifa, tetahi afa o te mau tane i'a, tai'a hia ia e te mau pahitautai matau ha'apainu, ('a'ahi), e tetahi atu afa na te mau pahitautai upe'a ha'ati (papahi). E i te ti'ara'a maha, 212.000 tane 'a'ahi tari'a tei roa i te matahiti 2001, 80 i nia i te hanere no Patitifa ia ; 50 i nia i te hanere te rahira'a i'a tai'a hia e te mau pahitautai matau ha'apainu, ma te pe'e hia e te mau pahitautai hi ofe e hi puto. Ta'a'e noa'atu te 'a'ahi tatumu, te vai rahi ra te 'a'ahi noa'atu te teimaha te mau rava'aira'a. I teie mau tau i muri nei, te opua hia ra e fa'atupu i te hoe fa'a'amura'a i'a mai te 'a'ahi re'are'a aore ra te 'a'ahi tatumu - te vai nei te reira i te fenua Paniora aore ra i te fenua Auteraria e 'a'ahi i'o uteute tumu ra ('a'ahi tari'a pote).